

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
LIIKETALOUS, KUOPIO

**WWW-SIVUSTO RANTASALMEN URHEILIJOILLE**

Pasi Hynninen  
Tradenomin opinnäytetyö  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Toukokuu 2010

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU LIIKETALOUS, KUOPIO Koulutusohjelma, suuntautumisvaihtoehto (jos on) Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma		
Tekijä(t) Pasi Hynninen		
Työn nimi WWW-sivusto Rantasalmen Urheilijoille		
Työn laji Opinnäytetyö	Päiväys 2.5.2010	Sivumäärä 35 + 5
Työn ohjaaja(t) Anu Kettunen	Toimeksiantaja Rantasalmen Urheilijat ry	
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö käsittelee kotisivujen suunnittelua ja toteutusta Rantasalmen Urheilijat ry:lle. Rantasalmen Urheilijoilla oli aiemmin harrastelijavoimin tehdyt www-sivut, joiden päivittäminen oli hankalaa. Seuralla oli myös keskustelupalsta, joka oli jouduttu poistamaan käytöstä roskapostihyökkäysten johdosta. Uusille sivuille haluttiin uusi selkeämpi ulkoasu sekä helpompi ylläpito.</p> <p>Sivujen ulkoasussa pyrittiin säilyttämään entinen värimaailma, joka perustuu seuran logoon ja aiempiin www-sivuihin. Sivuston rakennetta yksinkertaistettiin säilyttäen kaikki tarpeelliset tiedot ja ominaisuudet. Suunnittelussa tehdyillä ratkaisuilla tavoiteltiin käytännöllisyyttä ja helppokäyttöisyyttä.</p> <p>Sivujen päivittämisen kannalta paras vaihtoehto oli tehdä sivut avoimeen lähdekoodiin perustuvaan www-sisällönhallintajärjestelmään, jossa mukana on selaimelta käytettävä sivun ylläpito. Järjestelmä mahdollistaa helposti tiedon arkistoinen ja ryhmittelyn, mikä helpottaa sivuston ylläpitäjän työtä.</p> <p>Opinnäytetyössä käydään läpi Joomla!-nimisen avoimen lähdekoodin ohjelmistoon perustuvan www-sisällönhallintajärjestelmän asentaminen ja sen soveltaminen urheiluseuran käyttöön. Lisäksi asennettiin PHPBB-keskustelufoorumiohjelmisto tarjoamaan vuorovaikutteinen ympäristö seuran sivuille erillisenä komponenttina.</p>		
Asiasanat WWW, HTML, CSS, WWW-sivut, avoin lähdekoodi, sisällönhallinta		
Huomioitavaa		

<b>SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</b> <b>UNIT OF BUSINESS AND ADMINISTRATION, KUOPIO</b> Degree Programme, option <b>Computer Science</b>		
Author(s) <b>Pasi Hynninen</b>		
Title of study <b>Website for Rantasalmen Urheilijat</b>		
Type of project	Date	Pages
<b>Thesis</b>	<b>2.5.2010</b>	<b>35 + 5</b>
Supervisor(s) of study		Executive organisation
<b>Anu Kettunen</b>		<b>Rantasalmen Urheilijat</b>
Abstract <p>The thesis deals with website design and implementation for a sports club called Rantasalmen Urheilijat. Rantasalmen Urheilijat had previously an amateurish website that was difficult to update. The club had also a discussion forum which had to be removed from use due to spam attacks. The primary goal of creating a new website was to achieve a new simpler design and easier maintenance tools for the site administrator.</p> <p>With regard to colour layout on the new website, the objective was to preserve the previous one, which was based on the club logo and matching colours. The site structure was simplified while maintaining all the necessary information and features. The design solutions were made to achieve practicality and ease of use.</p> <p>The best solution for updating the website was to create it with an open source web content management system, which enables administration features via a web browser. The system includes features for archiving and grouping information, which makes site maintenance much easier for the site administrator.</p> <p>The thesis introduces installation of a web content management system called Joomla! and its application for the use of a sports club. In addition, a discussion forum software called PHPBB was installed to provide an interactive environment on the website as a separate component.</p>		
Keywords <b>WWW, HTML, CSS, website, open source, content management</b>		
Note		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	RANTASALMEN URHEILIJAT .....	7
3	INTERNET SEURAN INFORMAATIOKANAVANA.....	9
3.1	Kotisivujen käyttötarkoitus .....	9
3.2	Lähtötilanne .....	9
4	PÄÄKÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY .....	11
4.1	WWW-sisällönhallintajärjestelmä .....	11
4.2	Keskustelufoorumi .....	14
4.3	Vapaan lähdekoodin ohjelmisto.....	15
5	SIVUSTON SUUNNITTELU.....	17
5.1	Tyylimäärittely.....	19
5.2	Vaihtoehtojen kartoitus .....	19
6	SIVUSTON TOTEUTUS.....	22
6.1	Keskustelufoorumin toteutus .....	23
6.2	Tiedotussivuston toteutus.....	25
6.3	Kehitysmahdollisuudet.....	28
7	SIVUSTON TESTAUS JA KÄYTTÖÖNOTTO.....	30
7.1	Keskustelufoorumin testaus ja käyttöönotto .....	30
7.2	Tiedotussivuston testaus ja käyttöönotto .....	31
8	POHDINTA.....	33
	LÄHTEET .....	35
	LIITTEET	
	LIITE 1 Joomla! 1.5.15 –version asennus .....	37

Internet on nykyään kaikille suurille organisaatioille ja yhteisöille välttämätön, mutta jatkuvasti kehittyvä ympäristö. Nopean kehityksen johdosta on suuri tarve uudistaa kotisivut, kun sivujen tietoturvaa, käytettävyyttä ja hallintaa halutaan parantaa. Yhteydenpitokanavana Internet on noussut varteenotettavaksi vaihtoehdoksi lehti-ilmoituksille, jotka ovat useimmille urheiluseuroille suuri menoerä. Täydelliseksi korvaajaksi siitä ei vielä kuitenkaan ole, koska enemmistö vanhemmasta sukupolvesta käyttää mieluummin informaatiolähteenä sanomalehtiä kuin WWW-sivuja. Internet tarjoaa hyvin paljon mahdollisuuksia, mutta mahdollisuuksien hyödyntäminen vaatii uusimpien tekniikoiden ja standardien mukana elämistä. Jos päivityksien suhteen ei olla ajantasalla, voi sivusto joutua väärinkäytön kohteeksi.

Tämän opinnäytetyön aiheen saaminen oli käytännössä seurausta vanhentuneiden tekniikoiden käytöstä Rantasalmen Urheilijoiden WWW-sivustolla. Väärinkäytön ja sekavan sivuston rakenteen johdosta sivuston uudistaminen oli väistämättä edessä. Kehitystarve oli ollut seuran johtokunnalla tiedossa pitkään, mutta johtokunta ei osannut esittää tätä tarvetta oppilaitokselle. Opinnäytetyön aiheeksi tämä projekti tuli tekijän aloitteesta, johon seuran johtokunta suhtautui erittäin positiivisesti varsinkin kun tehdystä työstä ei koidu seuralle ylimääräisiä taloudellisia menoja.

Tässä raportissa käydään läpi sivuston toteuttaminen Rantasalmen Urheilijat ry:lle Joomla!-nimisellä vapaan lähdekoodin WWW-sisällönhallintajärjestelmällä ja keskustelufoorumin toteuttamisen PHPBB-foorumiohjelmistolla. Järjestelmien valitsemiseen ratkaiseva tekijä oli sivujen helppo päivittäminen kirjautumalla selaimelta käsin sivuston hallintapaneeliin. Seura tuottaa myös sisältöä niin paljon, että ilman jonkinlaista WWW-sisällönhallintajärjestelmää jouduttaisiin karsimaan sivujen aikaisempaa sisältöä.

Raportissa tarkastellaan yleisesti muun muassa WWW-sisällönhallintaa ja keskustelufoorumia, jotta tämän raportin ymmärtäminen ei rajoittuisi pelkästään asiaan perehtyneille. Raportin kirjoitusasussa on pyritty kertomaan asiat mahdollisimman selkokielellä tavalla.

Sivujen tekemisessä keskityin sivujen helppokäyttöisyyteen ja yksinkertaiseen ulkoasuun. Sivustoa rakennetaan Nielsenin käyttöliittymän kymmenen heuristisen arviointikriteerin avulla (Nielsen 2005). Sivujen rakentamisessa oli tavoitteena interaktiivisempi ja reaaliaikaisempi tiedotus, urheiluseuratoiminnan virvoittaminen, uusien jäsenien houkuttelevuus ja entisten aktivoiminen uuden tiedotuskanavan myötä. Tavoitteena on myös kartuttaa taitoja projektityöskentelystä.

## 2 RANTASALMEN URHEILIJAT

Rantasalmen Urheilijat on 1926 perustettu merkittävin urheiluseura Rantasalmella. Seura on yli 80-vuotisen historian aikana saavuttanut kymmeniä SM-mitaleita yleisurheilussa ja hiihdossa. Rantasalmen Urheilijat ry toimii Rantasalmen kunnassa Etelä-Savossa. Seuran toimintaan kuuluu pääasiassa lasten jääkiekko-, jalkapallo-, hiihto- ja yleisurheilutoimintaa sekä jääkiekon miesten II-divisioonan joukkueen toiminta. Seura kattaa valtaosan kunnan urheilutoiminnasta ja osallistuu aktiivisesti kunnan tai lähialueella järjestettäviin urheilutapahtumiin. (RU, 1996)

Suurempien tapahtumien järjestämisestä seuralla on kokemusta muun muassa vuonna 2004 Rantasalmella järjestetyissä nuorten SM-maastohiihtokilpailuista. Suurempien tapahtumien järjestäminen on ollut mahdollista lähiseudun seurojen tiiviillä yhteistyöllä, joka perustuu vastapalveluksiin talkootöinä tai seuralle maksettaviin rahakorvauksiin talkootyöntekijää kohden. Etelä-Savon alueella on hyvänä esimerkkinä vuosittain järjestettävät Sulkavan soudut, johon lähialueen seurat on innokkaita värväämään talkootyöntekijöitä, koska Sulkavan kunta ei selviäisi järjestelyistä ilman ulkopuolista työvoimaa.

Jäseniä seuralla on ollut parhaimmillaan 640 vuonna 1992 (RU 1996), mutta jäsenmäärä on kääntynyt lievään laskuun kunnan väestön vähenemisen myötä ja uudet urheiluseurat ovat tuoneet kilpailua ihmisten vapaa-ajasta. Tämän hetken tarkka jäsenmäärä ei ole tiedossa seuran johtokunnan henkilöiden vaihtumisen vuoksi.

Seuran organisaatio muodostuu johtokunnasta, joka valitsee seuralle vuosittain sihteerin ja puheenjohtajan. Varsinainen urheilutoiminta on jaettu alajaostoihin, joita ovat mm. jääkiekko-, hiihto- ja jalkapallojaosto. Seuran alajaostoina on myös kaksi aluellista sivukylien urheilutoiminnasta vastaavaa jaostoa. Laaja organisaatio on muodostanut haasteen seuratoiminnan ylläpitämiselle, kun tieto ei ole kulkenut alajaostoilta seuran johtokunnalle eikä myöskään toisinpäin.

Seuran tiedottaminen on lähinnä toiminut aiemmin urheilukentillä paperi-ilmoituksina ja lehti-ilmoituksina paikallisessa lehdessä. Seuran sisäinen tiedottaminen on toiminut lähinnä johtokunnan ja alajaostojen kokouksien kautta. Seuralla on ollut WWW-sivut käytössä jo kauan, mutta sivut oli toteutettu harrastelijavoimin ja sivujen toteuttamisesta on kulunut jo sen verran aikaa, että sivut kaipasivat kipeästi uudistusta. Seuralla on ollut sivuilla muun muassa yhteystietoja, kilpailutuloksia ja keskustelualue. Seuralla on mahdollisuuksia huomattavasti tehokkaampaan toimintaan, mutta se vaatii uudistumista. Seuran jääkiekkotoiminnalla on toiminnassa omat itsenäiset sivut, jotka jatkavat itsenäistä toimintaa seuran uusien sivujen ulkopuolella. Jääkiekkotoimintaa ei kuitenkaan ole tarkoitus syrjiä ja uusille sivuille tehdään linkki jääkiekkosivustolle.



### 3 INTERNET SEURAN INFORMAATIOKANAVANA

Urheiluseura välittää runsaasti informaatiota käyttäjäkunnalleen. Lehdissä on ilmoituksia tulevista tapahtumista, kokouksista ja tapahtumien tuloksista. Internet on kuitenkin oiva media tukemaan urheiluseuran informaationjakoa. Ilmoitukset ja urheilukilpailujen tulokset ovat helpommin saavutettavissa samasta paikasta ja tarpeen mukaan tietoja voi myös päivittää.

Tiedonjaon lisäksi useat urheiluseurat tarjoavat keskustelumahdollisuuden Internet-foorumien avulla. Keskustelufoorumi tuo ilmoittamiseen paremmat mahdollisuudet, kun voidaan tehdä muutoksia ilmoituksiin ja olla vuorovaikutuksessa samaan aikaan. Lehti-ilmoituksiin verrattuna pystytään ilmoittamaan paljon pienemmillä kustannuksilla ja pystytään vielä tekemään muutoksia ilmoituksen julkaisemisen jälkeen. Tapahtumiin ilmoittautuminen on mahdollista usein WWW-sivun kautta, mutta yleensä isoilla ja keskisuurilla tapahtumilla on oma sivusto jokaiselle tapahtumalleen.

#### 3.1 Kotisivujen käyttötarkoitus

Rantasalmen Urheilijoiden nettisivujen pääkäyttötarpeeksi arvioitiin tiedonjako. Aikaisemmillä sivuilla sisältö oli epäjärjestyksessä eikä voinut olla varma, mistä löytyvät esimerkiksi tietyn kilpailun tulokset. Epäselkeät sivut antavat myös huonon kuvan seuran sivujen kautta tutustuvalle ja voi olla pahimmillaan vahingollista seuran toiminnalle. Tiedonjaon lisäksi sivustosta on tarkoitus tehdä interaktiivisempi toimivan keskustelufoorumin avulla. Urheiluseuroissa on perinteisesti ilmoitettu esimerkiksi harjoituksista puhelinringin tai lehti-ilmoitusten avulla, mikä on täysin mahdollista toteuttaa hyvällä sivustolla.

#### 3.2 Lähtötilanne

Aiemmat sivut olivat sisällöltään ja tekniikaltaan vanhentuneet eivätkä palvelleet tarkoitustaan. Sivusto oli rakennettu vanhahtavalla HTML-kielen frame-jaottelulla, joka jakaa sivun osiin eri HTML-tiedostoille. Frame-rakenne luo suuren määrän HTML-tiedostoja, mikä on uudelle ylläpitäjälle melko työlästä sivun rakennetta

hahmottaessa. Sivujen rakenne tekee sivujen selaamisesta hankalaa matalaa resoluutiota käyttäville, koska sivu oli määritelty pikseleittäin eikä skaalaudu käyttäjän näytön resoluution mukaan. Etusivulla oli maininta, että sivusto toimii parhaiten 1024x768 näyttötilassa (Kuva 2 sivulla 17). Nykyajan tietokoneet kyllä kykenee vähintään tuollaiseen resoluution helposti, mutta on otettava huomioon vanhempia tietokoneita omistavat käyttäjät. Lisäksi Internetkäytössä on yhä enenevässä määrin kännyköitä, minikannettavia ja muita suppeamman resoluution laitteita, joita ei ole syytä sulkea täysin sivuston käyttäjäryhmän ulkopuolelle.

Sivuja on käytetty aiemmin kilpailutulosten julkistamiseen, yleiseen tiedottamiseen ja keskustelupalstana, mutta keskustelupalsta on jouduttu sulkemaan, kun palsta täyttyi roskapostiviesteistä ja kansainvälisestä mainonnasta robottikäyttäjien toimesta. Sivujen toiminnallisuus on ollut mahdollisuuksiin nähden melko vähäistä. Sivuilla oli myös yhteystietojen osalta hyvin vanhentuneita tietoja, jotka varmasti ovat aiheuttaneet yhteydenottoja väärille henkilöille.

Vanhoista sivuista on tarkoitus siirtää uusille sivuille muun muassa vanhoja urheilutuloksia ja valokuvagalleria. Valokuvagalleria siirretään sellaisenaan uuteen sivustoon, koska sivuston aikaisempi ylläpitäjä on hoitanut sen ylläpitoa. Valokuvagalleria on toteutettu JAlbum-ohjelmistolla (<http://jalbum.net/>) ja sen toiminta perustuu ftp-palvelimelle ladattuun materiaaliin, jota on mahdollista selata diakuvamaisesti.

Rantasalmen Urheilijoilla on ollut käytössään palvelin, joka mahdollistaa samalle palvelimelle useita eri palveluita. Muun muassa MySQL- ja PHP-palvelimet ovat samassa osoitteessa, mikä helpottaa toteuttamista, kun ei tarvitse muistaa eri palvelimien IP-osoitteita.

## 4 PÄÄKÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

Tässä luvussa käydään läpi opinnäytetyössä käytettyjen järjestelmien liittyvien käsitteiden määrittely yleisellä tasolla. Tarkemmin tietyistä valituista järjestelmistä käsitellään opinnäytetyön luvuissa 5 ja 6. Keskeisin järjestelmä tämän opinnäytetyön aikana oli WWW-sisällönhallintajärjestelmä. Toinen tärkeä käsite on keskustefoorumi ja lopuksi tässä luvussa käydään läpi vapaan lähdekoodin ohjelmistojen (engl. open source) käsitettä, koska tämän opinnäytetyön valitut ohjelmistot perustuvat vapaan lähdekoodin periaatteeseen.

### 4.1 WWW-sisällönhallintajärjestelmä

WWW-sisällönhallinta (engl. Web Content Management) on toimintaa, jolla pyritään hallitsemaan WWW-sivuja mahdollisimman helpolla tavalla. Luonteeltaan WWW-sisällönhallinta on julkaisupainoiteista sisällönhallintaa, missä erottuu toisistaan sisältö ja muu rakenne kuten navigaatio. Mustosen (2008, 11) mukaan WWW-sisällönhallinta keskittyy erityisesti monikanavajulkaisujen ja WWW-sisältöjen julkaisun haasteisiin. WWW-sisällönhallinnalle on tyypillistä sisällön, rakenteen ja ulkoasun erottaminen toisistaan. Rakenteesta hyviä esimerkkejä ovat kaikilla WWW-sivuilla toistuva grafiikka kuten sivun taustaväri, muotoilut ja logo, linkkivalikot ja mainokset. Ulkoasun lisäksi sivupohjilla voidaan myös mahdollistaa julkaiseminen erilaisille päätelaitteille.

WWW-sisällönhallintajärjestelmät on kehitetty isojen ja dynaamisten WWW-materiaalien ylläpitoa varten, kuten HTML-dokumentteihin sekä niihin liittyviin kuviin ja muihin komponentteihin. Järjestelmän avulla on pyritty helpottamaan julkaisujen ohjausta, editointia ja arkistointia. Niin yksittäisten sivujen kuin suurien sivustokokonaisuuksien hallinta on mahdollista uusimmilla järjestelmillä. WWW-sisällönhallintajärjestelmälle tyypillisiä ominaisuuksia ovat julkaisujen ajastaminen, yhtenäisen ulkoasun hallitseminen sivupohjilla, rajapintojen muodostaminen eri järjestelmien välille ja oleellisempaa sisällön muokkaaminen. Kyseiset ominaisuudet ovat nopeuttaneet siirtymistä sisällönhallintajärjestelmiin yksinkertaisista staattisista sivuista, joiden ylläpito vaatii enemmän teknistä osaamista. Sisällön määrän kasvu,

ylläpitotyön helpottaminen ja verkkopalveluiden modernisoiminen luovat painetta siirtyä helpommin hallittaviin järjestelmiin. Tolvanen jakaa gradu-tutkielmassaan (Tolvanen 2007) WWW-sisällönhallintajärjestelmän ominaisuudet seuraavan taulukon mukaisesti.

Taulukko 1. WWW-sisällönhallintajärjestelmien ominaisuudet. (Tolvanen, 2007, 37-38)

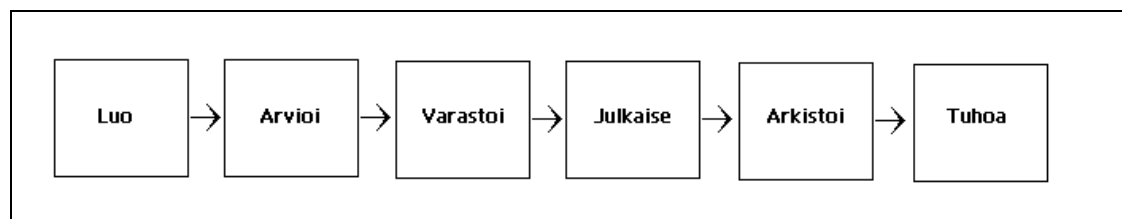
<b>WWW-sisällönhallintajärjestelmien ominaisuudet (Tolvanen, 2007)</b>	
Yleiset järjestelmäominaisuudet	Esimerkiksi käyttäjätunnuksien ja -oikeuksien hallinta, käyttöliittymien kielivaihtoehtojen hallinta, suorituskyvyn ja vikasietoisuuden hallinta.
Vakio-ominaisuudet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisällön koostaminen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sisällön luominen</li> <li>○ Sisällön kerääminen</li> <li>○ Sisällön muokkaaminen</li> </ul> </li> <li>• Sisältökokoelman hallinta <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Metatietojen hallinta</li> <li>○ Versionhallinta</li> <li>○ Linkkien ja viittausten hallinta</li> <li>○ Kieliversioiden hallinta</li> <li>○ Sisään- ja uloskirjaamisen hallinta</li> <li>○ Hakujen hallinta</li> <li>○ Rajapintojen ja järjestelmäliitännöiden hallinta</li> </ul> </li> <li>• Julkaisunhallinta <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sivupohjien hallinta</li> <li>○ Julkaisujen ajastaminen</li> <li>○ Laadunvalvontaominaisuudet</li> <li>○ Tilannekuvien hallinta</li> </ul> </li> </ul>
Lisäominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työnkulkujen hallinta</li> <li>• Toiminnallisuuden hallinta</li> <li>• Personoinnin hallinta</li> </ul>

Yleiset järjestelmäominaisuudet ovat yleisesti koko järjestelmää koskevia toimintoja, jotka on usein jaettu muiden organisaation tietojärjestelmien kanssa. Vakio-

ominaisuudet kuvaa kuinka sisällönhallintajärjestelmän piiriin tuodaan sisältöä ja miten sitä ohjataan. Lisäominaisuuksilla tarkoitetaan toimintoja, jotka tukevat tai täydentävät vakio-ominaisuuksia. (Tolvanen 2007)

Sisällön tuottaminen tapahtuu moderneissa WWW-sisällönhallintatyökaluissa editorien avulla, mitkä toimivat ns. WYSIWYG periaatteella. WYSIWYG on lyhenne englanninkielisestä lauseesta ”What You See Is What You Get”, eli suomeksi käännettynä ”Sen mitä näet, sen saat”. WYSIWYG on käyttäjäystävällinen tapa julkaista sisältöä, kun kirjoittaja näkee välittömästi minkälaisena julkaisu näkyy. WYSIWYG-editorit ovat helppokäyttöisiä ja toiminnot ovat samankaltaisia ja osin identtisiä verrattuna yleisimpiin tekstinkäsittelyohjelmiin kuten esimerkiksi Microsoft Word. Tällaiset selaimessa toimivat tekstieditorit ovat teknisesti jo hyvin lähellä varsinaisia tekstinkäsittelyohjelmia ja lienee vain ajan kysymys milloin tekstinkäsittely siirtyy pääasiassa selainpohjaiseksi. Hyvänä esimerkkinä tällaisesta kehityksestä on Google Docs –palvelu (<http://docs.google.com/>), jonka käyttö on vielä vähäistä. Sisällön tuotto järjestelmän kautta on helpompaa, kun tuotettu sisältö on julkaistuna osa sivuston perusrakenteesta ja kirjoittajan ei tarvitse keskittyä julkaisua ympäröivään rakenteeseen.

Aktiivisimpiin WWW-sisällönhallintajärjestelmien perusominaisuuksiin lukeutuu Mustosen (2008) mukaan päivitykset, jotka pitävät järjestelmän ajantasalla ja yhteensopivana uusimpiin WWW-standardeihin. Tietoturvan onkin ehdottomasti oltava ajantasalla nykyajan järjestelmillä, jotka ovat kaikkien ulottuvissa. Mustonen nostaa esiin opinnäytetyössään dokumentin hallinnoinnin yhdeksi avainominaisuudeksi. Dokumenttien hallinnoinnilla tarkoitetaan dokumentin hallinnointia sen eri elämänkaaren aikana. Dokumentin elämänkaaren vaiheet on kuvattuna seuraavassa kuvassa.



Kuva 1. Sisällön elinkaari (Mustonen 2008, 13).

## 4.2 Keskustelufoorumi

Keskustelufoorumeista käytetään useita nimiä kuten keskustelualue, keskustelupalsta ja Internetfoorumi. Internetissä törmää usein myös englannin kieliseen vastaavaan termiin ”Bulletin Board” lyhennettynä ”BB”. Usein puhutaan lyhyesti kuitenkin foorumista tai keskustelusta.

Keskustelufoorumi on yleensä itsenäinen sivu tai osa sivustoa, jossa voi keskustella eri aiheista. Keskustelufoorumit tarjoavat sosiaalisen ympäristön, jossa voi keskustella niin, ettei keskustelua rajoita keskustelijoiden sijainti, eikä keskustelijoiden tarvitse olla samaan aikaan paikalla kuten perinteisessä chatissa. Keskustelujen viestit tallentuvat tietokantaan, jolloin vanhoja keskusteluja voidaan selata jälkepäin. Palstoilla suosituimmat keskustelut voivat säilyä vuosienkin ajan. Keskustelupalstojen suosiota on vauhdittanut sähköpostin roskapostiongelmat. Keskustelupalstat mahdollistavat tarpeen mukaan keskusteluympäristön käyttäjäryhmien sisäiseen käyttöön, jolloin keskustelut eivät ole kaikkien nähtävillä

Keskustelupalstojen keskusteluaiheille on englanninkielinen termi ”thread”, jolle paras suomennos lienee ”lanka”. Palstojen puhekielessä usein puhutaan kuitenkin ”aiheesta” tai ”triidistä”. Palstoilla on usein myös määritelty aihealueet selkeyttämään palstan sisältöä. Palstoille on tyypillistä, että niille on asetettu säännöt, joita uudet käyttäjät sitoutuvat noudattamaan.

Palstojen sisällönvalvontaa hoitaa sivun ylläpitäjä (engl. administrator), mutta suurimmilla keskustelualueilla ylläpitäjä on jakanut valvontatehtäviään valvojille (engl. moderator). Ylläpitäjällä on sivustoon täydet muokkausoikeudet, mutta valvojalla on rajoitetummat oikeudet foorumilla. Yleisimpiä valvontatehtäviä foorumilla ovat asiattomien viestien poistaminen ja ”porttikieltojen” antaminen toistuvasti asiattomasti käyttäytyville käyttäjille.

Keskusteluihin osallistuminen vaatii yleensä rekisteröitymisen. Rekisteröitymisellä pyritään helpottamaan keskustelualueen valvontaa ja hallinnointia, rajaamaan pois väärinkäyttö kuten roskaposti ja estämään käyttäjiä esiintymästä toisena käyttäjänä. Rekisteröiminen vaatii käyttäjältä yleensä sähköpostiosoitteen, jonka kautta varmistetaan, että käyttäjä on ihminen.

Keskustelufoorumeiden ongelmana on ollut robottikäyttäjät, jotka kiertävät keskustelupalstoilta toiselle yrittäen lähettää mainosviestejä ja –linkkejä. Foorumiohjelmien tekijöillä ja robottiohjelmien kehittäjillä on käynnissä jatkuva kilpailu, jossa foorumiohjelmien tekijät yrittävät estää robottikäyttäjien rekisteröitymisen ja robottiohjelmien tekijät taas yrittävät etsiä kiertoteitä tunnistusten ja estojen ohitse. Tämä on johtanut tiheään tietoturvapäivitystahtiin foorumeilla ja ohjelmiston ylläpitäminen ajantasalla on lähes elinehto keskustelualueen toiminnalle.

#### 4.3 Vapaan lähdekoodin ohjelmisto

Vapaan lähdekoodin ohjelmistosta puhuttaessa käytetään useasti sen englanninkielistä termiä Open Source.

Perinteiseen tapaan kaupankäynti it-alalla on hankalaa, kun digitaalista informaatiota voi kopioida rajattomasti. Einsteinin lause tiivistää ajatuksen: ”Jos minä annan sinulle pennin, olet sinä pennin rikkaampi ja minä taas pennin köyhempi. Mutta jos minä annan sinulle idean, on sinulla uusi idea, mutta minulla on edelleen omani”. Einsteinin lauseesta huolimatta esimerkiksi tietokoneohjelmistoja käsitellään kuin ehtyvää luonnonvaraa. Ohjelmistot ovat pahvilaatikoissa siinä missä öljy tynnyreissä. (Ingo 2005, 17)

Ohjelmistojen avoimuus on vastaveto maksullisille ohjelmistoille, jotka maksavat kalleimmillaan tuhansia ja jopa kymmeniä tuhansia euroja. Ohjelmistotuotteiden korkea hinnoittelu on aiheuttanut jännitteitä, mikä ilmenee muun muassa piratismiina. Piratismi on luvaton tietokoneohjelman tai muun informaatiotuotteen kopiointia. Vapaan lähdekoodin toimintaperiaate perustuu siihen, että tietokoneohjelmien maksutonta kopiointia ei kielletä, vaan se on jopa suotavaa. Ohjelmien toimintaperiaatetta ei salailla, vaan se on avointa. Kuka tahansa voi ladata ohjelmasta itselleen kopion ja tehdä siihen muutoksia. Avoimuus on johtanut siihen, että ohjelmistot ovat syntyneet vapaaehtoisvoimin toimivien ohjelmoijien käsissä. (Ingo 2005, 18-19)

Avoimuus ja vapaaehtoisuus antavat helposti harrastelijamaisen mielikuvan työmaailmassa, mutta avoimen lähdekoodin tuottamiseen on osallistunut myös

yksityisiä rahoittajia ja yrittäjiä. Hyvä esimerkki on käyttöjärjestelmä Linux, jonka suunnitteluun tai rahoituksen takana ei ole mikään erityinen taho. Linuxin takana on suuri joukko vapaaehtoisia ohjelmoijia, mutta joukossa on myös ohjelmoijia, jotka tekevät sitä työkseen. (Ingo 2005, 19)

Vaikka useat vapaan lähdekoodin projektit ovat varteenotettavia vaihtoehtoja kaupallisille vastineilleen, niin niissä piilee myös uhkia. Koska open source-ohjelmistojä tuottaa paljon suurempi joukko ihmisiä, ohjelmiston versioita on runsaasti tarjolla ja päivitykset ovat hyvin yleisiä. Päivitysten suuri määrä voi tehdä vapaan lähdekoodin käytöstä hankalaa, koska versioita voi olla useita ja yhteensopivuus vanhaan versioon ei ole aina taattu. Suuremmissa projekteissa voi kokonaisuus jäädä vähälle huomiolle, kun tehdään pieni muutos. Pahimmillaan vain murto-osa kehittäjistä kykenee hallitsemaan kokonaisuuden, mikä voi osoittautua kriittiseksi tietoturvaa koskevissa koodinpätkissä.

Käytön aikaiset kustannukset ovat aina kysymysmerkki, vaikka hankinta- ja lisenssimaksuilta säästytään. Toisaalta open source –ohjelmien käyttäjät kykenevät kilpailuttamaan ylläpitotoiminnot, kun kaupallisessa ohjelmassa on usein vain yksi ylläpitotoimiin kykenevä osapuoli. (Seppä-Lassila 2002, 81).



## 5 SIVUSTON SUUNNITTELU

Seuralta ei annettu mitään tarkkoja määritelmiä uuden sivuston rakentamisesta, vaan tekijälle annettiin lähes vapaat kädet. Tarkoituksena ei ole yrittää tehdä mitään mullistavia uudistuksia, vaan tehdä sivuston rakenteesta mahdollisimman helppolukuinen. Aikaisemman sivuston ongelma oli sivuston monimutkainen rakenne, joka teki sivustosta vaikealukuisen niin lukijalle kuin ylläpitäjälle. Lisäksi sivuston navigointi oli jaoteltu sekä vasemmalle puolelle että poikittain otsikon alapuolelle (Kuva 2).



Kuva 2. Rantasalmen Urheilijoiden vanha sivuston etusivu.

Vanhan sivuston mukaisesti on tarkoitus säilyttää keskustelufoorumi omana erillisenä kokonaisuutenaan, etteivät mahdolliset tietoturvaongelmat kaada sivuston kaikkia ominaisuuksia. Ulkoisesti keskustelufoorumi voi olla upotettuna osaksi sivustoa, mutta käyttäjien vaihtelevien näytön kuvatarkkuuksien takia on parempi antaa käyttäjälle vaihtoehto avata keskustelu omaan erilliseen ikkunaan.

Uudet sivut mahdollistavat sivuston rakenteen muuttamisen vähällä vaivalla, joten sivustolle tehdään lajikohtaisia sivuja sitä mukaa, kun niihin on tarjolla sisältöä

enemmän kuin pelkät jaoston yhteystiedot. Seuralla on joitakin lajijaostoja, joiden kaikkien toiminnasta ei ole ollut kovin tarkkaa tietoa seuran johtokunnallakaan. Seuran alajaostojen yhteyshenkilötiedot kootaan keskitetysti yhteen paikkaan. Toiminnan ja ylläpidolle tulevan sisällön mukaan elävä sivusto antaa paremman kuvan seuran toiminnasta, kun sivulla vierailijalle ei tarjota turhaan hiljaiseloa viettävien alajaostojen sivuja.

Uuden sivuston ajatus on tehdä sivustosta yksisuuntainen eli poikittain olevaa linkistöä ei ole, vaan sivuston rakenne perustuu pystysuuntaiseen rakenteeseen. Tämä mahdollistaa sivun selaamiseen matalillakin resoluutioilla, eikä sivua tarvitse selata sivuttain. Sivuston perusrakenne suoritetaan seuraavanlaisen pohjasuunnitelman ympärille (Kuva 3).

(logo) Rantasalmen Urheilijat		Hakukenttä
(Navigointiin tarvittavat linkit) Päävalikko <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Etusivu</li> <li>➔ Keskustelu</li> <li>➔ ...</li> </ul> Lajit <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ hiihto</li> <li>➔ jalkapallo</li> <li>➔ ...</li> </ul> Info <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ yhteystiedot</li> <li>➔ seuran säännöt</li> <li>➔ ...</li> </ul>	(Tähän osaan tulee varsinainen sisältö)	

Kuva 3. Sivuston rakennesuunnitelma.

Sivuston navigointi sijoitetaan sivun vasempaan reunaan ja tarkoitus on antaa varsinaiselle sisällölle mahdollisimman paljon tilaa. Poikittain oleva otsikkokenttä, jossa on seuran logo ja hakukenttä, on tarkoitus toteuttaa minimalistisena, jotta sisältö nousee tärkeämpään rooliin.

### 5.1 Tyylimäärittely

Urheiluseuralla ei ollut olemassa mitään virallista määritelmää värimaailmasta, mutta seuran logon värit ovat keltainen ja musta. Seuran logosta löydettiin digitaalinen versio aikaisemmalta sivustolta (Kuva 2 sivulla 17). Sivuston värimaailmaa toteutettiin logon mukaisesti. Värimaailmassa tavoitellaan vaaleita sävyjä ja vältetään liian räikeitä värejä. Nielsenin (2005) käyttöliittymän heuristisen arvioinnin 8. kohdan mukaan liiallinen käyttäjälle annettu informaatio tai esimerkiksi liian räikeät värit kilpailevat näkyvyydestä oleellisen tiedon kanssa ja tekevät käyttökokemuksesta hankalamman käyttäjälle.

Seuran keskustelupalstan on hyvä erottua itse sivustosta, koska se on erillinen kokonaisuus eikä se ole muusta sivustosta riippuvainen. Keskustelufoorumin tyyli pidetään hillittynä erottuvasta ulkoasusta huolimatta. Keskustelualueita lukuunottamatta sivustolla noudatetaan Nielsenin (2005) heuristisen arvioinnin 4. kohdan mukaisesti yhdenmukaisuutta. Sivuston tyyliä rakennetaan painottaen ensisijaisesti helppoa käytettävyyttä ja toiminnallisuutta.

### 5.2 Vaihtoehtojen kartoitus

Sivuston toteuttamisen ehtoina oli halpa ja helppo ylläpito. Urheiluseuroille oli tarjolla kaupallisia vaihtoehtoja (esimerkiksi <http://www.sporttisaitti.com>), mutta seuran johtokunta koki ne liian kalliiksi vaihtoehtoiksi. Staattiset sivut vaihtoehtona jätettiin jo alkuvaiheessa, koska sellaisten päivittäminen vaatii joka kerta FTP-yhteyden ja sivujen päivittäjän on tiedettävä melko tarkkaan mitä kirjoittaa ja minne. Käytännössä tämä vaatisi jonkin verran HTML-ohjelmointitaitoa ylläpitäjältä ja lisäksi sivujen päivittäminen olisi hidasta ja se tekisi seuran riippuvaiseksi sivuihin perehtyneestä henkilöstä.

Keskustelufoorumiohjelmistoa valittaessa eri vaihtoehtoja oli kymmeniä ja ohjelmistoja on esimerkiksi PHP- ja ASP-ohjelmointikielillä. PHP-kielen ollessa tutumpi ohjelmointirajapinta, rajattiin vaihtoehtoiksi PHP:lla toteutetut foorumiohjelmistot, joista olisi todennäköisesti valittu melko yleisesti käytetty vBulletin-ohjelmisto, jonka ominaisuudet ja tietoturva ovat hyvin korkeaa tasoa. Ohjelmisto päätettiin valita kuitenkin ilmaisista vapaan lähdekoodin ohjelmistoista, koska keskustelufoorumi ei ole ollut niin kovassa käytössä aiemminkaan, että siitä oltaisiin valmiita maksamaan vuosittaisia lisenssimaksuja.

Ilmaisten foorumiohjelmistojen joukosta mikään ei noussut esille aikaisemmin käytettyä PHPBB-ohjelmistoa selkeästi parempana. Oli siis luonnollinen valinta ottaa PHPBB-ohjelmiston uusin versio (versio 3), koska tämä mahdollistaa helpoimmin tietojen siirtämisen vanhemmasta foorumista (versio 2) ja tämä olisi ympäristönäkin tuttu vanhoille käyttäjille. Lisäksi kattava suomenkielinen käyttäjätuki vaikutti päätökseen (<http://www.phpbbsuomi.com>). Kielipakettivalikoimasta oli tarjolla myös suomenkielinen vaihtoehto, jolla voi muuttaa foorumin suomenkieliseksi. Seuran sivuston ylläpitäjällekin samassa ohjelmistossa pysyminen on helpompi vaihtoehto.

Tiedotussivuston rungon julkaisutyökaluksi valittiin Joomla! –sivustopohja, koska se on yleisin vapaan lähdekoodin WWW-sisällönhallintaohjelmisto, joka tarjoaa laajan lisäosavalikoiman. Useaan kertaan Open Source CMS Award-palkittu Joomla! tarjoaa myös suomenkielisen käyttäjätuen (<http://www.joomlaportal.fi>), joten koettiin turhaksi lähteä tutustumaan tarkemmin muihin vastaaviin järjestelmiin. Valintaa helpotti myös selvästi, kun saatavilla oli suomenkielinen kielipaketti, joka tekee hallintapaneelistä tarvittaessa suomenkielisen. Kielipaketteja voi olla kuitenkin useita rinnakkain, mikä on hyvä asia, koska kokeneemmalle sivuston ylläpitäjälle voi olla vaikea ymmärtää suomennettuja termejä ja käsitteitä.

Pienille organisaatioille ja yksityisille ihmisille Joomla! sopii erinomaisesti monipuolisten ominaisuuksien ja ilmaisuutensa puolesta. Joomla! antaa mahdollisuuden päivittää sivut periaatteessa millä tahansa tietokoneella, josta löytyy Internetyhteys ja nykyaikainen WWW-selain. Joomla!:n toiminta perustuu maksullisiin lisäosiin, jolla sivustosta voi rakentaa hyvin monipuolisen kokonaisuuden, mutta ilmaisillakin osilla sivustosta on mahdollista rakentaa monipuolinen portaali. Joomla!:lla on laaja yli 200 000 käyttäjän käyttäjäkunta ja se

on myös suuressa suosiossa kehittäjien keskuudessa (Joomla 2010). Erittäin hyvät perusominaisuudet ja jatkuvasti laajeneva lisäosavalikoima pitää sivuston teknisesti ajan tasalla. Sivustosta oli tarjolla kahta versiota 1.0 ja 1.5, joista päädyttiin uudempaan 1.5-versioon, koska sillä oli tarjolla enemmän ominaisuuksia ja sen tietoturva oli ilmoitettu olevan parempi.

## 6 SIVUSTON TOTEUTUS

Sivuston toteuttaminen käytännössä toteutettiin tekemällä keskustelufoorumi ja tiedotussivusto omalla koneella virtuaaliympäristössä, joka mahdollisti nopeamman työskentelyn ilman Internet-yhteyden tuomaa viivettä. Sivusto pystytettiin karkeasti jaoteltuna kahdessa vaiheessa: ensin luotiin PHPBB-keskustelufoorumi ja sen jälkeen Joomla!-tiedotussivusto. Ennen kuin mitään siirrettiin palvelimelle otettiin varmuuskopio palvelimen sisällöstä ja MySQL-palvelimen tietokannasta eli käytännössä varmuuskopio vanhemmista sivuista ja foorumista, ettei mitään tietoa päässyt häviämään.


Sekä PHPBB:n että Joomla!:n asennus eteni selaimen kautta muistuttaen tyypillistä ohjelmiston asentamisen kaavaa askeleittain etenevänä. Asentaminen vaatii virtuaaliympäristön tukemaan PHP-, MySQL-, Apache- ja Microsoft IIS –tekniikoita. Ympäristöksi kelpaa Microsoft Windows ympäristöön esimerkiksi ilmainen WampServer-ohjelmisto. Ennen asentamista tarkistettiin tekniikkojen versiot omasta virtuaaliympäristöstä ja myös tulevasta ympäristöstä eli seuran palvelimesta. Versioiden tarkistaminen on tärkeää, koska esimerkiksi PHP on avoimen lähdekoodin tekniikka, mikä yleensä tarkoittaa hyvin tiheää versiointitahtia. Kaikki vanhat versiot eivät ole yhteensopivia ja uusimmissa versioissa on usein yhteensopivuusongelmia. Tämän toteutusprosessin aikana ei ollut kuitenkaan versioiden kanssa mitään ongelmia. Ongelmia voi syntyä yhteensopivuuden kanssa, mutta se on erittäin epätodennäköistä, koska suuren käyttäjämäärän takia Joomla!:ssa tuskin käytetään sellaisia tekniikoita, joilla olisi huono yhteensopivuus.

PHPBB-foorumin toteutus toimi myös käytännön testinä Joomla!-julkaisu-ympäristölle samankaltaisen luomisprosessin takia. Tarkoitus oli myös säilyttää sivut toimintakykyisinä tämän kehitysprosessin aikana. Entiset sivut syrjäytettiin uudella sivustolla vasta, kun siihen oli saatu siirrettyä kaikki oleellinen sisältö vanhoista sivuista. Ensin luotiin PHPBB-ympäristö virtuaalisesti ja asennettiin se palvelimelle käytännön testiin kahdeksi viikoksi entisen käytöstä poistetun foorumin tilalle. Tarkoitus oli testata keskustelufoorumin tietoturva, mikä oli ollut aiemmin robottikäyttäjien väärinkäytön kohteena. Tällä aikaa luotiin virtuaaliympäristössä

Joomla!-tiedotussivustoa. PHPBB-keskustelufoorumin käytännön testin jälkeen siirrettiin virtuaaliympäristössä luotu Joomla!-tiedotussivusto palvelimelle seuran vanhojen sivujen tilalle.

## 6.1 Keskustelufoorumin toteutus

Keskustelufoorumin asentaminen perusasetuksilla on melko nopea toimenpide. Enemmän aikaa vievää oli keskustelualueen osioiden muokkaaminen ja käyttöoikeuksien myöntäminen eri osioille. Keskustelufoorumi rakennettiin samanlaisella perusrakenteella, joka oli aiemmassakin foorumissa. Aikaisemmasta keskustelualueesta oli luontevaa ottaa mallia, koska sekin oli PHPBB-foorumi. Aiemman version (versio 2) tietoturva on kuitenkin täynnä tietoturva-aukkoja verrattuna uuteen käyttöön tulevan foorumiin (versio 3). Lisäksi uusi versio tuo käyttöön paljon uusia ominaisuuksia, kuten käyttäjän estäminen IP-osoitteen mukaan (PHPBB, 2010). Aikaisemmasta foorumista ei kuitenkaan siirretty sisältöä uuteen, koska sisältö oli painottunut kilpailutuloksiin, jotka koettiin järkevämpänä sijoittaa julkaisuina Joomla!-tiedotussivustoon.


**Rantasalmen urheilijoiden keskustelufoorumi**  
 Seuran yhteydenpitokanava

Tarkennettu haku

[Etusivu](#)

[UKK](#) [Rekisteröidy](#) [Kirjaudu sisään](#)

Tänään on 19.04.2010 23:06

Näytä vastaamattomat viestit • Näytä aktiiviset viestiketjut

YLEINEN KESKUSTELU	AIHEET	VIESTIT	UUSIN VIESTI
<b>Muutostiedote!!</b>			
<b>Tiedotteet ja Ohjeet</b> Keskustelualueen säännöt ja muut tiedotteet	2	2	Kirjoittaja <b>webmaster</b> 16.02.2010 02:09
<b>Yleisurheilu</b>	2	4	Kirjoittaja <b>Pasi Hynninen</b> 27.06.2009 22:21
<b>Hiihto</b>	0	0	Ei viestejä
<b>Jalkapallo</b>	34	59	Kirjoittaja jens 08.04.2010 15:14
<b>Muu keskustelu</b>	0	0	Ei viestejä
<b>Ehdotuksia seuran sivuille</b> Mitä sivuilla pitäisi olla?	5	9	Kirjoittaja <b>Pasi Hynninen</b> 26.02.2010 00:01

OSTA JA MYY	AIHEET	VIESTIT	UUSIN VIESTI
<b>Myydään/Lahjoitetaan</b> Ilmoita tälle palstalle urheiluvalineista joita et enää tarvitse. Pieniksi käyneet suksat, monoja, luistimet ja muut varusteet kiertoon tätä kautta. Laita otsikkoon myymäsi tavaran nimi.	0	0	Ei viestejä
<b>Ostetaan</b> Tätä kautta voit ilmoitetaan jos tarvitset urheiluvalineita tai varusteita.	0	0	Ei viestejä

HARJOITTELU	AIHEET	VIESTIT	UUSIN VIESTI
<b>Kokeilu</b> Tänne ensimmäiset kokeiluviestit. Kokeilu ei vaadi rekisteröitymistä.	2	5	Kirjoittaja <b>webmaster</b> 24.07.2009 15:14

**KIRJAUDU SISÄÄN • REKISTERÖIDY**

Käyttäjätunnus:  Salasana:  | Kirjaudu automaattisesti sisään. ☐

**PAIKALLAOLIJAT**

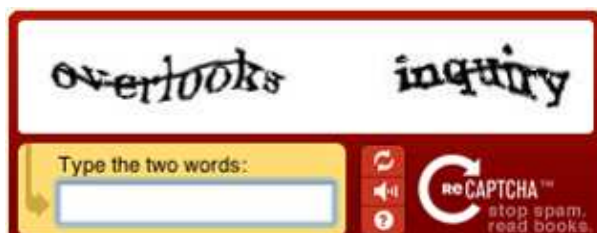
Yhteensä 1 käyttäjää paikalla :: Ei rekisteröityneitä, ei yhtään piilotettua ja 1 vierailija (Tieto perustuu viimeisen 5 minuutin aikana olleisiin aktiivisiin käyttäjiin)

Kuva 4. Rantasalmen Urheilijoiden uusi keskustelufoorumi.

Foorumissa on kolme päärakennetta Yleinen keskustelu, Osta ja Myy ja Harjoittelu (Kuva 4). Yleiseen keskusteluun on alaosiot jokaiselle lajille ja kehitysideoille. Osta ja Myy on tehty seuran sisäisiä kauppailmoituksia varten. Harjoittelu-osio on testaamista varten uusille käyttäjille, joille foorumille kirjoittaminen ei ole vielä tuttua. Tähän osioon määriteltiin oikeudet kirjoittaa ilman rekisteröitymistä, mutta jokainen rekisteröimätön kirjoittaja joutuu viestin kirjoittamisen lisäksi käymään läpi käyttäjätarkistuksen jokaiseen kirjoittamaan viestiin. Käyttäjätarkistus on sama, mikä tehdään uuden käyttäjän rekisteröitymisen yhteydessä ja se vaihtuu automaattisesti myös tähän foorumin osaan, jos rekisteröitymisen yhteydessä oleva tarkistustesti vaihdetaan. Osioiden luominen ja muokkaaminen onnistuu ylläpitäjän hallintapaneelisti, joten foorumin rakenne varmasti muuttuu käyttötapojen mukaisesti. Aluksi pidetään foorumi yksinkertaisen näköisenä ja ominaisuuksia lisätään tai poistetaan käyttömäärän mukaan.



Ennen testausta oli tiedossa, että keskustelufoorumi tulee olemaan automaattisten robottikäyttäjien eli niin sanottujen ”bottien” hyökkäyksien kohteena. Aikaisempi foorumi oli jouduttu ottamaan pois käytöstä, koska robottikäyttäjät täyttivät foorumin mainoksilla ja epäasiallisella sisällöllä. Aikaisemman foorumiohjelmiston käyttäjätarkistus oli automaattisten käyttäjien toimesta kierrettävissä, joten ensiksi otettiin käytännön testiin uudemman foorumiohjelmiston toiminta.



Kuva 5. Eräs CAPTCHA-testi (<http://www.captcha.net>)

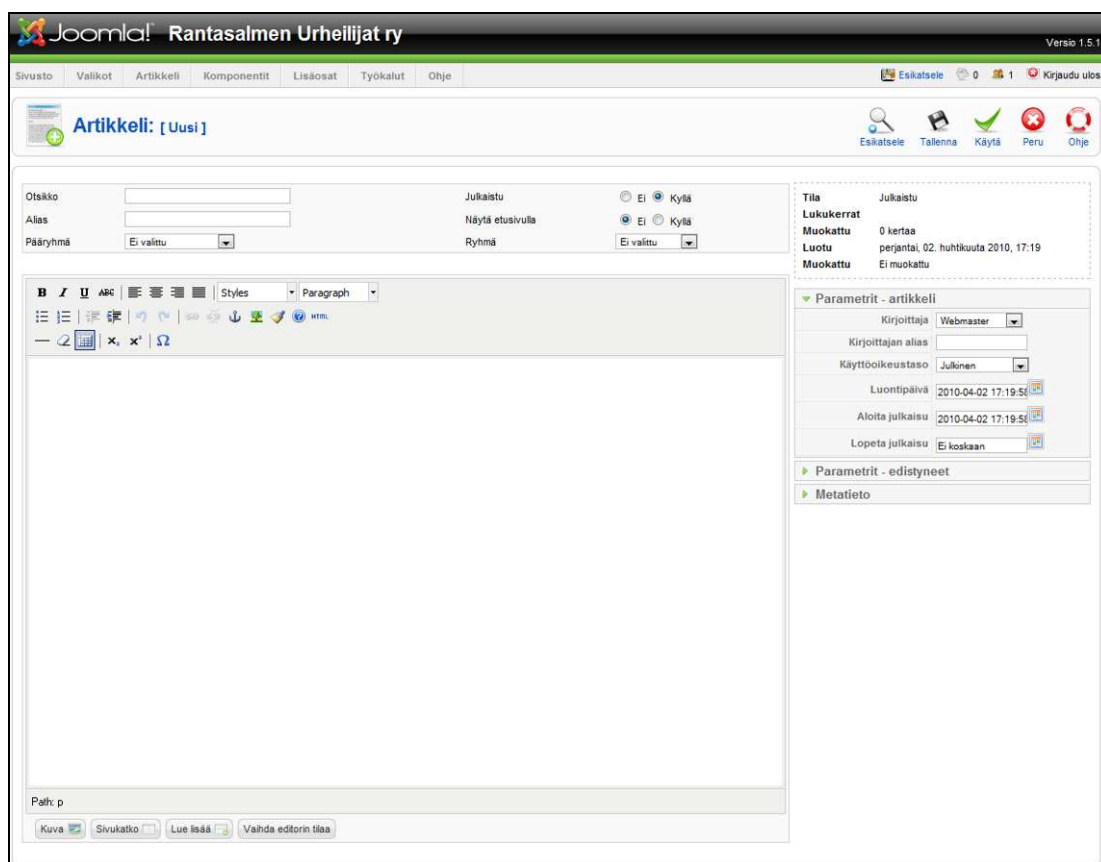
Keskustelufoorumissa käytetty käyttäjätarkistuksen testi on nimeltään CAPTCHA, joka on lyhenne englannin kielisestä lauseesta ”Completely Automated Public Turing Test To Tell Computers and Humans Apart”. Suomennettuna CAPTCHA tarkoittaa automaattista tapaa erottaa ihminen ja tietokone toisistaan. Käyttäjälle tämä testi on käytännössä kuvaan epäselkeästi tulostettu satunnainen merkkijono (Kuva 5), jonka käyttäjän täytyy kirjoittaa. Tällä pyritään karsimaan robottikäyttäjät käyttäjät, mutta robottikäyttäjät kykenevät nykyään ohittamaan yksinkertaisimmat CAPTCHA-sovellukset. CAPTCHA-tarkistuksen kiertämisen helppouden todistaa Mori (2003) kiertämällä Yagoon CAPTCHA-tarkistuksen kehittämällään tekniikalla 92% todennäköisyydellä. Myöhemmin CAPTCHA-käyttäjätarkistus korvattiin tehokkaammalla tarkistusmenetelmällä, josta kerrotaan lisää luvussa 7.1 Keskustelufoorumin testaus ja käyttöönotto.

## 6.2 Tiedotussivuston toteutus

Tiedotussivuston asentaminen aloitettiin lataamalla Joomla!-n perussivuston pohja. Asennuksessa voi olla aloittelijalle vaikeitakin osioita, mutta Joomla! kotisivuilla (<http://www.joomla.org>) on tarjolla askeleittain etenevä dokumentointi aloittelijoille. Lisäksi laajan käyttäjäkunnan ansiosta Joomla!-n keskustelufoorumeilta löytyi helposti kysymyksiä ja vastauksia samanlaisiin ongelmiin jopa suomenkielelläkin (<http://www.joomlaportal.fi>). Kenties vaativin osuus asennuksessa on

tietokantayhteyden luonti MySQL-tietokantaan, jos MySQL-hallintapaneelit aiemmin tuttuja. Joomla! 1.5.15 –version askeleittain etenevä asennusohje on tämän raportin lopussa liitteenä (LIITE 1).

Joomla!:n asennuksesta pystyy selviämään ilman ohjelmointitaitoja, mutta lopullisen ulkoasun virittämiseen koodaaminen suoraan CSS-tyylitiedostoihin toi helpompia ja nopeampia ratkaisuja. Lopullisten sivujen muotoilu perustuu pääasiassa ilmaiseen sivupohjaan, jota on yksinkertaistettu ja vaihdettu sivun värimaailma sekä tekstin muotoilut seuran logoon nähdessä harmoniseksi kokonaisuudeksi. CSS-muotoilujen lähdekoodi on Joomla!:ssa kiitettävän hyvin kommentoitu, mikä onkin hyvin tärkeää pienen hienosäädön kannalta. Ilman kattavaa kommentointia satojen rivien koodista olisi lähes toivoton tehtävä etsiä jotain tiettyä koodinpätkää. Oletussivupohjassa oli myös etusivulla poikittain oleva pudotusvalikko, jonka poistaminen oli helpointa lähdekoodin kautta. Poistaminen tapahtui muuttamalla poistettava koodi kommentoiduksi, jotta on tarpeen mukaan mahdollista palauttaa kyseinen osio vähällä vaivalla.



Kuva 6. Joomla!:n julkaisutyökalun editorin etusivu.

Vanhojen tietojen lisääminen uudelle sivustolle kävi näppärästi sivustolle selaimen kautta käytettävän julkaisutyökalun avulla (Kuva 6). Sisällön tuottaminen ja vanhan sisällön tuominen onnistuu näppärästi vähällä vaivalla. Julkaisutyökalusta löytyy yksinkertaisimmat tekstin editointityökalut. Julkaisutyökalun tuottama materiaali lajitellaan itse määriteltujen pääryhmien ja alaryhmien mukaan. Tuotetut sivut tallentuvat tietokantaan artikkeleina. Sivujen luominen onnistuu hyvin mutkattomasti, kun muotolut ovat helposti muokattavissa ja oletusmuotoilu tuo pääasiassa jo täysin julkaisukelvollisia lopputuloksia. Muotoilut eivät ole kumminkaan täysin yhteensopivia yleisimpien tekstinkäsittelyohjelmien kuten Microsoft Wordin kanssa, jolloin yleensä on tehtävä pientä hienosäätöä. Tekstinmuotoiluun on tarjolla muun muassa lihavoinnit, kursivoinnit, alleviivaukset, kappaleen muotoilut ja ranskalaiset viivat. Fontin muokkaamisen työkalut ovat melko suppeat ja linkkien lisääminen tekstin sekaan on osattava tehdä HTML-koodina. Monipuolisempia maksullisia julkaisutyökaluja on tarjolla asennettavina lisäosina, mutta ominaisuudet ovat riittävät urheiluseuralle. Joomla!-an voi määritellä sivuja, jotka näyttävät yhtä tiettyä artikkelia tai vaikka kokonaisen ryhmän artikkelit listattuna (ks. Kuva 7).

**Rantasalmen Urheilijat ry**

**PÄÄVALIKKO**

- Etusivu
- Keskustelu
- Kuvia
- Linkit
- Etsi sivustolta
- Kirjautuminen

**ARKISTO**

- Yleisurheilutulokset
- Hiihtotulokset
- Uutisarkisto

**LAJIT**

- Jalkapallo
- Jääkiekko (SuurSavohallin sivut)
- Taifolustelijat
- Hiihto
- Yleisurheilu

**INFO**

- Johtokunta
- RU lyhyesti
- Yhteyshenkilöt
- Liity jäseneksi
- RU:n säännöt

**KYSELY**

Tiesitkö, että voit selata aikaisempia kyselytuloksia?

☐ Kyllä

☐ En

**TULOKSET**

**Tervetuloa Rantasalmen Urheilijoiden sivuille**

**Lassin Hölkä 2010**

18.04.2010 12:25

Lassin Hölkä 2010  
TULOKSET

[LUE LISÄÄ...](#)

**Piiinmestaruusmaastot Rantasalmella 8.5.2010**

17.04.2010 19:11

Harjupirtin urheilukeskus 8.5.2010 klo 11.00

Sarjat: M 6km,  
N, M19, M17, N19, N17 4km  
P15, T15, P14, T14 3km  
P13, T13, P12, T12, P11, T11 2km  
P10, T10, P9, T9 1km

Sarjoista M35 / N35 -> ei kilpailu piirinmestaruuksista

Avoimet sarjat: MN 35, 45, 55, miehet 4km naiset 3km

Ilmoittautumiset: 30.4. mennessä [arto.tilaeus@rantasalmi.fi](mailto:arto.tilaeus@rantasalmi.fi) 0400-152391

Osallistumismaksut 7€ tiille OP 538304-421281

Tiedustelut: Juho Tiainen 040-5917405 tai Arto Tilaeus 0400-152391

**Lassin hölkä 2009**

20.04.2009 15:29

Tämän vuoden Lassin hölkä juostiin sään takia poikkeuksellisesti Joroistentietä pitkin edestakaisin. Matkalle tulisena, mutta aurinkoisena päivänä lähti 27 juoksijaa.

[Katso tästä kilpailun tulokset](#)

**Hiihtokausi 2010**

04.01.2010 14:12

Hiihtokoulu alkaa Hiihtokoululla 11.1.2010 Harjupirtillä klo 18:30. Hiihtotapa perinteinen.

18.1. Ru-cupin avauskilpailu, joka toimii myös maakuntaviestikatsauksena

Alustavia kilpailupäivämääriä:

ma 18.01 Ru-cup p  
ke 27.01 Keski-Savon cup vapaa Varkaus  
ma 1.02 Hiihtokoulu v  
ma 8.02 Ru-cup v Parkumäki  
ma 15.02 Hiihtokoulu v  
ke 10.03 K-Savon cup p Rantasalmi  
ma 22.02 Hiihtokoulu p ja hiihtokoulussa ne ikäluokat jotka osallistuvat kansallisiin 7.03 (10v ja vanhemmat) ottaisivat molempien hiihtotapojen sukset (perinteinen ja vapaa) mukaan, niin harjoitellaan suksien ja hiihtotavan vaihtamista vauhdista.

RaJuPuSu viesti ti 9.03 Puumalassa  
Minimaakuntaviesti to 11.03 Kerimäellä

07.03.2010 KLO 11:00 XV RANTASALMEN KANSALLISET TERIN MUISTOHIHDOT

ma 29.03 Ru-cup Tuusmäki hiihtotyyli vapaa **KLO 19:00!**

Muutokset ilmoitetaan täällä ja lisätietoja kilpailuista löytyy Lajit -linkin takaa vasemmalta linkkivalikosta.

Kuva 7. Rantasalmen Urheilijoiden uuden sivuston etusivu.

### 6.3 Kehitysmahdollisuudet

Keskustelufoorumin kehittäminen on jatkossa mahdollista, mutta käytännössä kehitystarvetta on vain keskustelualueiden hallinnoinnissa. Tarvittaessa on saatavilla paljon lisäosia, joiden asentaminen on käytännössä lähdekoodin kirjoittamista ohjeiden mukaan. Hankalan asentamisen vuoksi lisäosia ei todennäköisesti tulla asentamaan, ellei jotain haluttua toimintoa voi toteuttaa muulla tavalla. Graafista ilmettä on helppo vaihtaa asentamalla vaihtoehtoisia sivupohjia.

Joomla!-tiedotussivuston kehittäminen on hyvin vaivatonta ohjelmointitaidottomallekin, koska sivustoon on tarjolla paljon lisäosia, joilla saa sivustoon lisäominaisuuksia. Lisäosista tosin suuri osa on maksullisia, mutta joitakin

näppäriä lisäosia on myös saatavilla ilmaiseksikin. Esimerkiksi ilmoittautumislomakkeen tekeminen ei onnistu pelkän perusasennuksen työkaluilla, mutta lisäosan voi asentaa vaivattomasti lähettämällä lisäosan tiedostopakettin ylläpidon hallintapaneelin kautta omalta tietokoneelta. Uusia asennuksia tehdessä on otettava huomioon, että toiminnallisuus ei ole taattu. Varmuuskopio on syytä ottaa ennen kuin tekee mitään muutoksia, koska Internet-yhteyden yli tehtävät asennukset ovat aina riskialttiita.

Joomla! mahdollistaa myös rekisteröitymismahdollisuuden ja tarjolla on myös lisäosia, jotka yhdistäisivät Joomla!:n ja PHPBB-foorumin kirjautumisen kommunikoimaan toistensa kanssa. Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole noussut kehittäjän, käyttäjien eikä toimeksiantajankaan puolelta käyttötarvetta tällaiselle toiminnolle ja tietoturvan kannalta lienee parempi pitää Joomla! ja PHPBB erillään toisistaan.

## 7 SIVUSTON TESTAUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

Testaamista tehtiin myös limittäin toteutuksen kanssa, josta kerrottiin jo tämän raportin aiemmassa luvussa 6. Tässä luvussa käydään läpi käyttöönottoa ongelmiseen ja sivujen toiminnan testaamista. Testausvälineinä käytettiin Operaa, Firefoxia, Google Chromea ja Explorerin uusimpia versiota. Aikaisempien versioiden testaamisen ei käytetty paljoa työaikaa, koska suuren käyttäjämäärän johdosta voidaan olettaa, että yleisimmät toiminnot toimivat kaikilla selaimilla. Sivuston toimintoja testattiin kaikilla selaimilla, mutta ylläpitotoimintoihin käytettiin vain Firefoxia. Eri kuvatarkkuuksia testattiin samalla tietokoneella muuttamalla kuvatarkkuutta. Testauksessa ei otettu huomioon kaikkia mahdollisia päätelaitteita vaan keskityttiin yleisimpiin tietokoneympäristöihin.

Käyttöönotto oli melko vaivatonta, kun Rantasalmen Urheilijoiden palveluntarjoajalla oli monipuolinen selaimella käytettävä hallintapaneeli ja MySQL-tietokanta sijaitsi samassa IP-osoitteessa, joten asennusvaiheessa oli melkein mahdotonta epäonnistua. Käyttöönotossa ensiksi vietiin MySQL-tietokanta palvelimelle ja sen jälkeen ladattiin FTP-yhteydellä graafiset elementit. Keskustelufoorumin käyttöönotto tehtiin ensin kokonaisuudessaan ja tiedotussivusto käyttöönotto tapahtui viimeiseksi.

### 7.1 Keskustelufoorumin testaus ja käyttöönotto

Keskustelufoorumin tietoturvan testaaminen oli tärkeä testaamisen alue, kun ulkomaiset robottikäyttäjät onnistuivat ohittamaan CAPTCHA-tarkistuksen rekisteröitymisen yhteydessä. Myös sähköpostin kautta lähetettävä käyttäjätunnuksen aktivointiviestikin kierrettiin, joten se otettiin pois käytöstä.

Ratkaisu robottikäyttäjäongelmaan löytyi PHPBB:n suomalaiselta keskustelufoorumilta (<http://www.phpbbsuomi.fi>). Rekisteröintiä tehostettiin asentamalla ensin lisäosa, joka käytännössä oli reilu sivullinen ohjeita, joilla muutettiin itse ohjeiden mukaan alkuperäistä lähdekoodia. Vastaavanlaisia lisäominaisuuksia on runsaasti tarjolla, mutta testaamattomissa on aina oma riskinsä, mutta tätä kyseistä osaa (Anti-Bot Question 1.2.0) oli testattu ja kommentoitu usean käyttäjän voimin. Uusi asennettu ominaisuus vaatii rekisteröinnin yhteydessä

käyttäjältä vastauksen kysymykseen. Kysymyksen voi olla myös käsky esimerkiksi ”kirjoita satakaksitoista numeroina”. Rekisteröityminen ei onnistu ennen kuin annettu vastaus on oikea. Kysymystä ja vastausta voi vapaasti muokata keskustelufoorumin ylläpidon asetuksien kautta. Kysymyksen ja vastauksen voi vaihtaa helposti, jos robottikäyttäjät oppii vastaamaan siihen. Koska ongelma on peräisin ulkomailta, niin on hyvin todennäköistä, että rekisteröitymisen yhteyteen liitettävä suomalainen kysymys olisi kaikkein tehokkain keino karsia ulkomaiset robottikäyttäjät, jotka eivät ymmärrä suomea. Myöhemmin julkaistussa päivitettyssä PHPBB versiossa 3.0.6 on sisällytetty Anti-Bot Questionia vastaava toiminto, joten lisäosan asentaminen on jatkossa turhaa.

Toiminnallisuus testattiin virtuaaliympäristössä testikäyttäjillä ja kaikki aihealueet testattiin läpi ja lopuksi poistettiin viestit ja testikäyttäjät. Selaimien yhteensopivuutta testattiin suppeasti, koska perusasetuksilla selaintuki on kattava. PHPBB:n tukikeskustelufoorumilla ([www.phpbb.com/community](http://www.phpbb.com/community)) on ilmennyt joitakin yhteensopivuusongelmia, mutta ongelmatapaukset ovat lähinnä kosmeettisia. Testaamisen aikana ei havaittu eroavaisuutta toiminnassa selaimien välillä. Foorumin toiminnasta olen saanut käyttäjiltä vain positiivista palautetta.

## 7.2 Tiedotussivuston testaus ja käyttöönotto

Joomla!:n tietoturvaan varauduttiin samoin tavoin kuin keskustelufoorumin testaamiseen eli kokeiltiin kahden viikon ajan perusasetuksilla sivuston tietoturvaa robottikäyttäjiä vastaan. Mitään tietoturvaongelmia ei ilmaantunut, mutta se oli odotettavaa, koska käyttäjäksi rekisteröityminen oli poistettu käytöstä. Joomla!:an kirjautuminen onnistuu vain ylläpitäjiltä ja ylläpitäjien tekemien käyttäjätunnusten avulla. Testijakson jälkeen ladattiin pöytäkoneella virtuaaliympäristössä tehty lopulliseen muotoon muokattu Joomla!-pohja palvelimelle. Virtuaaliympäristössä Joomla!:an tuotettu sisältö ladattiin palvelimelle tietokantana. Mitään eroavaisuuksia ei ollut havaittavissa virtuaaliympäristön version ja palvelimelle ladatun version välillä.

Toteutuksen aikana limittäin tehty testaaminen osoittautui tärkeäksi, kun kirjoitetut CSS-muotoilujen koodin päivitykset eivät näkyneet muutoksina sivustossa ennen kuin Joomla!:n oma välimuisti päivitettiin.

Sivustossa ei ollut havaittavissa eroavaisuuksia toiminnassa eikä ulkoasussa eri selaimilla, mikä oli odotettavaa, kun Joomla!:n oletuspohja on laajassa käytössä (Joomla 2010). Sivustolla tehdyn kyselyn mukaan selkeästi suurin osa sivulla vierailijoista käyttää Internet Exploreria tai Mozilla Firefoxia (Rantasalmen Urheilijat 2009).



## 8 POHDINTA

Uusien sivujen luominen oli loppujen lopuksi melko helppo työprosessi, vaikka aikaisempaa kokemusta ei ollutkaan käytetyistä ratkaisuista. Käyttöönnotossa ilmeni ongelmia, mutta mitään ylitsepääsemätöntä ei tullut vastaan. Ohjelmistoihin ehdittiin tehdä kerran ohjelmistopäivitykset dokumentoinnin venyessä. Päivityksiä tulee Open Source-ohjelmistoihin yleensä hyvin tiheällä tahdilla, mutta muuten ylläpitotoimet ovat vaivattomia.

Urheiluseuralla on tällä hetkellä ylläpitäjä, joka kykenee päivittämään sivuja nopeasti. Tarpeen mukaan on helppo kouluttaa muitakin sisällöntuottajia. Sivusto on ollut julkaisusta lähtien aktiivisessa käytössä ja keskustelufoorumillakin on ollut jonkin verran käyttäjiä. Uusista sivuista on tullut pelkästään positiivista palautetta osin ehkä siksi, että ominaisuuksia ja sisältöä on runsaasti enemmän tarjolla vanhoihin sivuihin verrattuna.

Uusien sivujen myötä seuran tiedonkulku on parantunut selvästi ja seuran taloudelliset menot ovat pienentyneet vähentyneiden lehti-ilmoituskulujen myötä. Seuran sivuilla on enemmän informaatiota tapahtumista ja yhteystiedot ovat pysyneet ajan tasalla. Uuden ulkoasun myötä seura-aktiivit ovat myös pitäneet yhteyttä yhteystietojen päivittämiseksi eli voidaan olettaa uuden sivuston virkistäneen seura-aktiiveja ainakin jonkin verran. Seuran jäseneksi voi liittyä Liity Jäseneksi-sivun kautta täyttämällä lomakkeen.

Jatkossa sivujen kehityksessä tulee eteen varmuudella ainakin versiopäivitykset. Sivuston ominaisuuksia ei ole otettu käyttöön kokonaisuudessaan (esimerkiksi Joomla!-n rekisteröityminen on poistettu käytöstä), joten tietoturvaongelmat ei todennäköisesti iske Rantasalmen Urheilijoiden sivuihin, vaikka Joomla!-sta löytyisi tietoturva-aukkoja. Parin kuukauden välein on kyllä hyvä tarkistaa ylläpidon hallintapaneelistä onko uusia päivityksiä saatavilla. Nykyiseen käyttötarpeeseen sivustolla on ominaisuuksia riittävästi. Järjestelmien välille keskustelevia lisäosia voi olla tarpeen jossain vaiheessa asentaa esimerkiksi kilpailuun ilmoittautumisen yhteyteen mahdollisuus maksaa samalla osallistuminen verkkopankilla.

Tämän opinnäytetyön aikana opin mitä sivuston ylläpitäminen vaatii. Ennen tämän opinnäytetyön tekemistä minulla ei ollut käsitystä miten monipuolisia ja ilmaisia työkaluja on tarjolla [www-sisällönhallintaan](#). Tämän projektin aikana ei tullut varsinaisesti mitään suuria vaikeuksia vastaan. Työtapojani en vaihtaisi, jos toisen kerran samanlaisen projektin tekisin. Jälkeenpäin katsottuna raportointi on ollut melko niukkaa, mutta mielestäni minulla oli kaikki oleellinen kirjattuna ylös, mistä sain aineksia kirjoittaa tämän raportin.

## LÄHTEET

Ingo, Henrik, 2005

Avoin Elämä - Näin toimii Open Source. Otamedia. Espoo.

Joomla, 2010

Joomla!-sisällönhallintatyökalun ominaisuudet. Verkkodokumentti.

Luettu 17.4.2010.

<http://www.joomla.org/about-joomla.html>

Mustonen, Satu, 2008

WWW-sisällönhallintajärjestelmät. Yritysviestintäjärjestelmien opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. 45 sivua.

Verkkodokumentti. Luettu 19.4.2010.

<http://www.theseus.fi/>

→Tekijät→Mustonen Satu

Mori, Greg, 2003

Recognizing Objects in Adversarial Clutter: Breaking a Visual CAPTCHA, IEEE Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR).

Verkkodokumentti. Luettu 30.4.2010.

<http://www.cs.sfu.ca/~mori/research/gimpy/>

Nielsen, Jakob, 2005

Ten Usability Heuristics. Verkkodokumentti. Luettu 19.4.2010.

[http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html)

PHPBB, 2010

PHPBB2-, ja PHPBB3-ohjelmistojen ominaisuudet vertailussa.

Verkkodokumentti. Luettu 18.4.2010.

<http://www.phpbb.com/about/features/>

Rantasalmen Urheilijat, 1996

Rantasalmen Urheilijat 70 Vuotta 1926-1996. Seuran historian tiivistelmä seuran 70-vuotisjuhlaa varten. Sisäinen julkaisu.

Rantasalmen Urheilijat, 2009

Rantasalmen Urheilijoiden sivujen käyttäjille tehty kysely käytetystä selaimesta. Verkkodokumentti. Luettu 17.4.2010.

<http://www.rantasalmenurheilijat.fi>

→ Kysely → Tulokset → Mitä selainta käytät?

Seppä-Lassila, Tapio, 2002

Open Source -tuotteiden vaikutus tietojärjestelmän kokonaiskustannuksiin. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto. Verkkodokumentti. Luettu 12.6.2009.

[http://www.cs.uta.fi/research/thesis/masters/Seppa-Lassila\\_Tapio.pdf](http://www.cs.uta.fi/research/thesis/masters/Seppa-Lassila_Tapio.pdf)

Tolvanen, Perttu, 2007

Web-sisällönhallintajärjestelmä - ominaisuudet ja käyttöönotto.

Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, 2007.

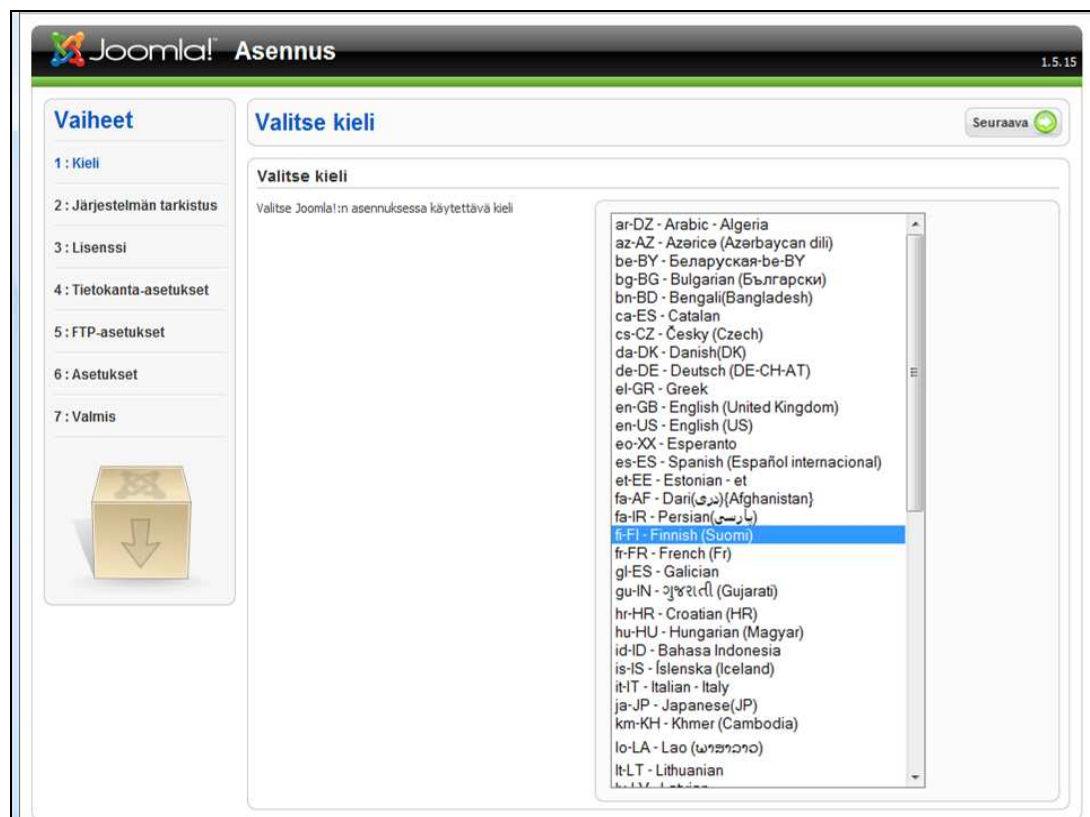
145 sivua. Verkkodokumentti. Luettu 19.4.2010. Sivulla linkki pro gradun ladattavaan pdf-tiedostoon.

<http://www.projekti55.fi/web-sisallönhallintajarjestelma/>

## LIITE 1 Joomla! 1.5.15 –version asennus

Ennen Joomla!-n asentamista tulee olla asennettuna virtuaalinen ympäristö. Windows-ympäristöön paras ilmainen vaihtoehto on WampServer. Asennuksen voi tehdä myös suoraan palvelimelle, mutta Internetin yli muutosten tekeminen tuo lisäviivettä.

Puretaan asennuspaketti kohdeympäristöön (WampServerissä ohjelmiston 'www'-niminen hakemisto) ja WampServerin ollessa käynnissä kirjoitetaan selaimen osoiteriville localhost ja valitaan Joomla!-n asennuspaketin kansio.



Ensimmäinen asennusikkuna selaimessa näyttää tältä. Valitaan suomenkielinen vaihtoehto ja klikataan oikeassa yläreunassa olevaa Seuraava-painiketta.

**Joomla! Asennus** 1.5.15

**Vaiheet**

- 1: Kieli
- 2: Järjestelmän tarkistus
- 3: Lisenssi
- 4: Tietokanta-asetukset
- 5: FTP-asetukset
- 6: Asetukset
- 7: Valmis

**Järjestelmän tarkistus** Tarkista uudelleen Edellinen Seuraava

**Järjestelmän tarkistus Joomla! 1.5.15 Stable [ Wojmamni Ama Mamni ] 05-November-2009 04:00 GMT:**

Jos joitakin asetuksia ei tueta (merkitty **punaisella**) järjestelmäsi ei täytä vähimmäisvaatimuksia. Tee tarvittavat toimenpiteet tilanteen korjaamiseksi. Jos et korjaa tilannetta, voi Joomla! -sivustosi toimia puutteellisesti.

PHP-versio >= 4.3.10	Kyllä
- Tuki zlib-pakkaukselle	Kyllä
- XML-tuki	Kyllä
- MySQL-tuki	Kyllä
MB language -asetus on oletusarvo	Kyllä
MB string overload -asetus pois	Kyllä
configuration.php Ei kirjoitussuojattu	Kyllä

**Suositusasetukset:**

Vieressä esitetään Joomla!n tarvitsemat suositellut PHP-asetukset. Joomla! kuitenkin toimii, vaikka asetuksesi eivät täysin vastaa suositusasetuksia.

Asetus	Suositus	Nykyinen
Safe Mode -asetus:	Ei käytössä	Ei käytössä
Näytä virheet:	Ei käytössä	Käytössä
Tiedostojen lataaminen:	Käytössä	Käytössä
Magic Quotes Runtime -asetus:	Ei käytössä	Ei käytössä
Register Globals -asetus:	Ei käytössä	Ei käytössä
Output Buffering -asetus:	Ei käytössä	Ei käytössä
Aloita istunto (session) automaattisesti:	Ei käytössä	Ei käytössä

Joomla! on vapaa ohjelmisto ja julkaistu GNU/GPL lisenssin alla.

2. vaiheessa näytetään yhteenvedona järjestelmän yhteensopivuus. Tärkeintä on, että ylemmän osan vaihtoehdot ovat yhteensopivia. Alemman osion suositusasetukset ei ole välttämättömiä toimimisen kannalta.

**Joomla! Asennus** 1.5.15

**Vaiheet**

- 1: Kieli
- 2: Järjestelmän tarkistus
- 3: Lisenssi
- 4: Tietokanta-asetukset
- 5: FTP-asetukset
- 6: Asetukset
- 7: Valmis

**Lisenssi** Edellinen Seuraava

**GNU/GPL lisenssi:**

**Table of Contents**

- GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
  - Preamble
  - TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION
  - How to Apply These Terms to Your New Programs

**GNU GENERAL PUBLIC LICENSE**

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

**Preamble**

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they

3. vaihe sisältää lisenssin englanninkielisenä. Lisenssiin ehdot hyväksytään seuraavaan vaiheeseen siirtymällä.

**Joomla! Asennus** 1.5.15

**Vaiheet**

- 1: Kieli
- 2: Järjestelmän tarkistus
- 3: Lisenssi
- 4: Tietokanta-asetukset**
- 5: FTP-asetukset
- 6: Asetukset
- 7: Valmis

**Tietokannan asetukset**

**Yhteysasetukset:**

Joomla!n asentaminen palvelimelle tapahtuu neljässä vaiheessa.

Kohdassa tietokanta-asetukset:

**Perusasetukset**

Valitse tietokannan tyyppi pudotusvalikosta. Tämä on yleensä **mysql**.

Anna tietokantapalvelimen nimi, johon Joomla! asennetaan. Huomaa: Tämä ei välttämättä ole sama kuin web-palvelimen nimi. Voit tarkistaa asian palveluntarjoajalta.

Kirjoita MySQL käyttäjätunnus, salasana ja tietokannan nimi, jota Joomla! tulee käyttämään. Käyttäjätunnuksen ja salasanan tulee olla olemassa.

**Edistyneet valinnat**

Valitse miten edellisen asennuksen tauluja käsitellään.

Anna Joomla!n käyttämien taulujen etuliite.

**Perusasetukset**

Tietokannan tyyppi: **mysql** Tämä on luultavasti MySQL

Palvelimen nimi: **localhost** Tämä on yleensä localhost tai palveluntarjoajan antama palvelimen nimi

Käyttäjän nimi: **root** Tämä voi olla root tai palveluntarjoajan antama käyttäjätunnus

Salasana: Sivuston tietoturvan takia on salasanan käyttö MySQL-tiin yhteydessä pakollinen. Tämän salasanan avulla saat yhteyden tietokantaan. Palveluntarjoaja on voinut luoda salasanan etukäteen.

Tietokannan nimi: **joomlaesti** Osa palveluntarjoajista sallii vain yhden tietokannan käytön. Käytä tällöin taulun etuliitettä erottaaksesi eri Joomla! sivustojen käyttämät taulut toisistaan.

**Edistyneet valinnat**

4. vaiheessa ovat tietokannan asetukset. Virtuaaliympäristössä tähän voi asettaa ohjeistuksessa neuvotut oletusarvot. Julkisessa WWW-ympäristössä salasanan käyttö on kuitenkin tietoturvan kannalta välttämätöntä. Joomla!n asennus hoitaa myös tietokannan luomisen.

**Joomla! Asennus** 1.5.15

**Vaiheet**

- 1: Kieli
- 2: Järjestelmän tarkistus
- 3: Lisenssi
- 4: Tietokanta-asetukset
- 5: FTP-asetukset**
- 6: Asetukset
- 7: Valmis

**FTP-asetukset**

Tiedostojärjestelmän käyttöoikeus rajoitusten sekä PHP Safe Mode -tilan rajoitusten takia voivat Joomla! ylläpitäjät käyttää FTP-rajoitusta tiedostojen käsittelyyn. Anna Joomla! juurihakemistoon pääsyn salliva FTP-käyttäjätunnus ja -salasana. Joomla! käyttää tätä FTP-tiliä tiedostojen koskeissa toiminnoissa. Tietoturvasyistä on suositeltavaa käyttää erillistä FTP-käyttäjää, jolla on pääsy vain Joomla! -hakemistoon eikä koko palvelimelle.

**Huomaa:** Jos asennat palvelimelle, joka käyttää Windows-käyttöjärjestelmää, FTP-rajoitusta ei tarvita.

**Perusasetukset**

☐ Kyllä ☒ Ei Ota käyttöön FTP-ominaisuudet

FTP-käyttäjä:


FTP-salasana:

FTP-juurihakemisto:

**Etsi FTP-polku automaattisesti** **Vahvista FTP-asetukset**


**Edistyneet valinnat**

5. vaihe sisältää FTP-asetusten määrittelyn. FTP-ominaisuuksia ei ole välttämätöntä ottaa käyttöön. Tietoturvan kannalta riskittömin vaihtoehto on valita vaihtoehto ei ja jatkaa seuraavaan vaiheeseen.


**Joomla! Asennus**
1.5.15

**Vaiheet**

- 1 : Kieli
- 2 : Järjestelmän tarkistus
- 3 : Lisenssi
- 4 : Tietokanta-asetukset
- 5 : FTP-asetukset
- 6 : Asetukset**
- 7 : Valmis



**Perusasetukset**
Edellinen Seuraava

**Sivuston nimi:**  
Anna Joomla! sivuston nimi.

Sivuston nimi

**Vahvista ylläpitäjän sähköposti ja salasana**  
Anna sähköpostiosoitteesi. Se tulee olemaan sivuston pääylläpitäjän sähköpostiosoite. Anna salasana ja vahvista se kirjoittamalla se seuraaviin kenttiin. Tämän salasanan ja käyttäjätunnuksen **admin** avulla voit kirjautua ylläpidollittymään asennusohjelman jälkeen.  
Jos tekemässä muunnosta edellisestä Joomla! -versiosta, voit sivuuttaa tämän kohdan sillä asetuksesi muunnetaan automaattisesti.

Sähköpostiosoitteesi  
Ylläpitäjän salasana  
Vahvista ylläpitäjän salasana

**Asenna esimerkkiartikkelit tai aja sisällön muuntava muunnoskripti**

**TÄRKEÄÄ:** Uusien käyttäjien kannattaa asentaa esimerkkiartikkelit. Valitse Asenna esimerkkiartikkelit -valinta ja napsauta Asenna esimerkkiartikkelit -painiketta jatkaaksesi.

Ennen kuin poistut asennusvaiheesta, voit asentaa tietokantaan esimerkkiartikkelit. Voit tehdä sen kolmella tavalla:

**1. Esimerkkiartikkelit** on ensimmäinen vaihtoehto. Asennat tämän valitsemalla Asenna esimerkkiartikkelit -valinnan ja napsauttamalla Asenna esimerkkiartikkelit -painiketta.

**2. Joomla! 1.5 yhteensopiva sql-skripti** voidaan ladata omalta koneelta ja suorittaa palvelimella. Tätä voidaan käyttää lokalisoitujen esimerkkiartikkelien asentamiseen tai Joomla! 1.5 varmuuskopion palauttamiseen. Skriptin tulee käyttää oikeaa taulujen etuliitettä, tulee olla utf-8 koodattu ja yhteensopiva Joomla! 1.5 tietokannan kanssa.

**2.b. Edellisen Joomla!-version sisällön muuntava muunnoskripti.** Valitsemalla kohdan "Lataa muunnoskripti" voidaan muuntaa vanhan Joomla!-version tietokantadumpit Joomla! 1.5 sivustolle sopivaksi. Tarvittava muunnostyö suoritetaan lennossa. Skriptitiedosto voidaan luoda automaattisesti vanhalla sivustolla com\_migrator komponentin avulla. Lisätietoja komponentista löytyy artikkelista [Joomla! 1.5 Migration Guide](#).

Palvelimelle vienti -ominaisuus tukee pakkaamattomia, zip-pakattuja ja gz-pakattuja sql-skriptitiedostoja. Pakattujen tiedostojen esä-alla voi määrittää.

**Asenna esimerkkiartikkelit** Tämä asentaa Joomla!n mukana seuraavat esimerkkiartikkelit. Asentaminen on erittäin suositeltavaa uusille käyttäjille.

**Lataa sisällön muunnoskripti** Muunnoskripti tulee luoda vanhalla sivustolla com\_migrator -työkalun avulla. Anna vanhan sivuston käyttämä taulujen etuliite ja käytetty enkoodaus (kielitiedoston \_ISO-asetus niin kuin sen esitetään selaimen näkymässä lähdekoodissa). SQL-skriptin tulee olla Joomla! 1.5 yhteensopiva ja niissä tulee olla sallittu muotoinen taulujen etuliite.

Suurin ladattavan tiedoston koko Palvelimelle vietävän tiedoston suurin sallittu koko on: 2.00MB.

Taulujen vanha etuliite

Vanhan sivuston enkoodaus iso-8859-1

Sisällön muunnoskripti Selaa...

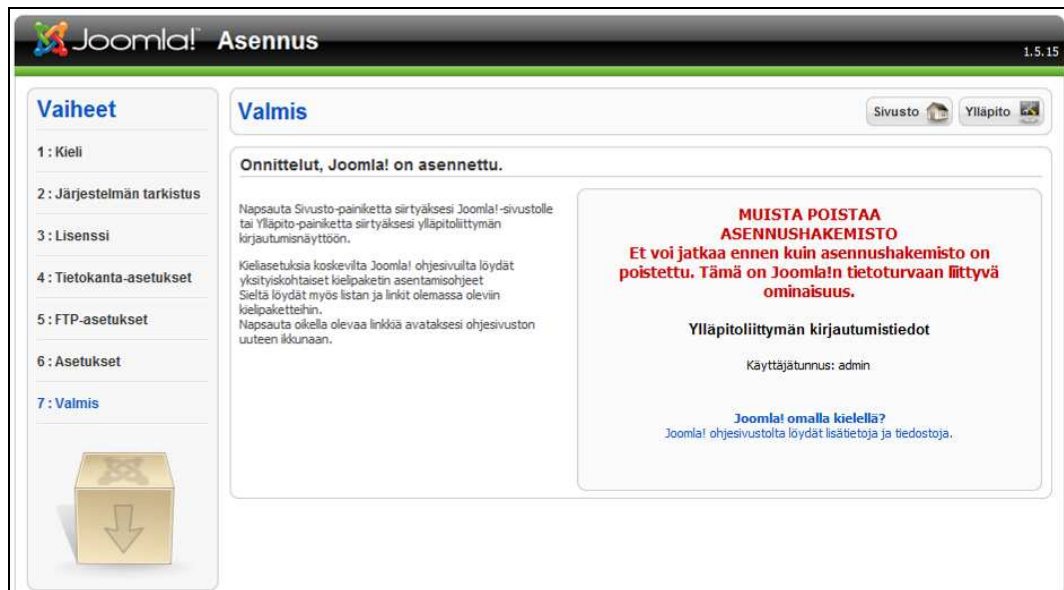
☐ Olen jo vienyt muunnoskriptin palvelimelle (esim. FTP/SCP:n avulla)

☐ Tämä on Joomla! 1.0 muunnoskripti

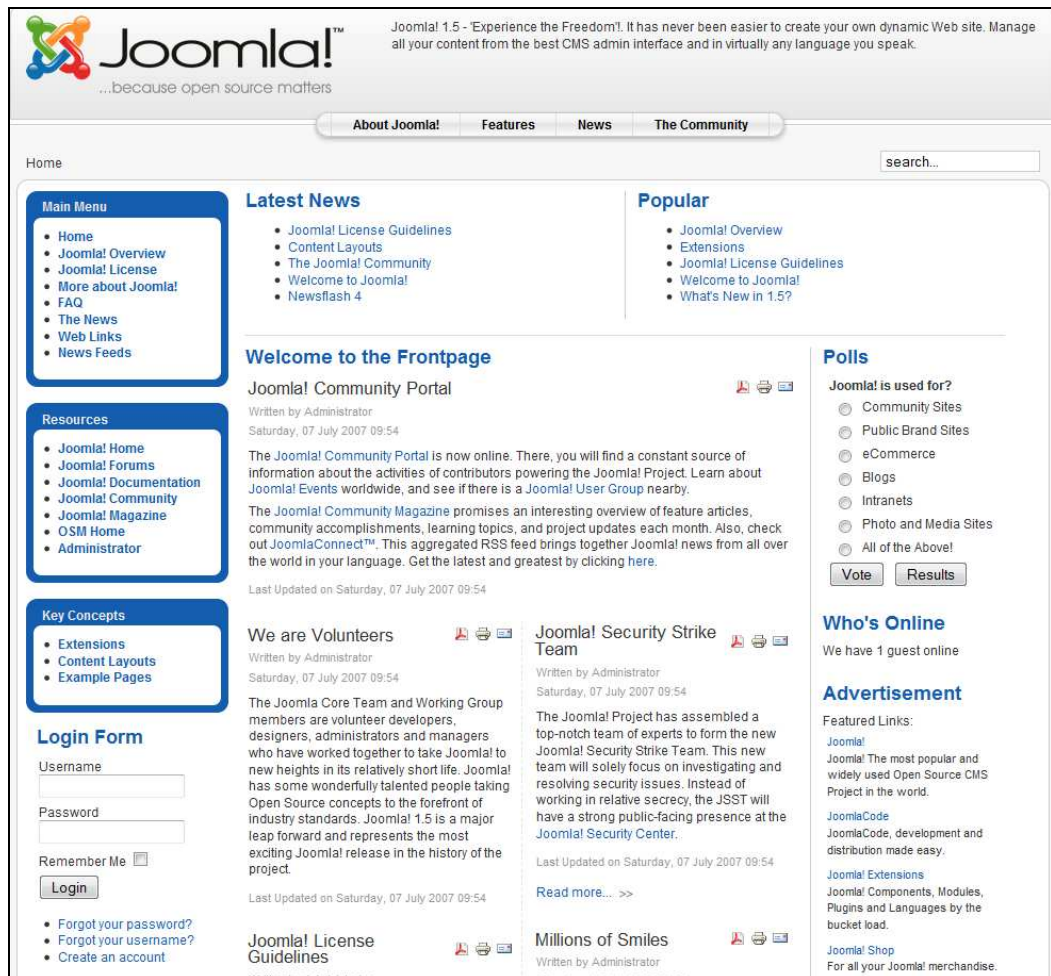
Vie palvelimelle ja suorita

6. vaiheessa asetetaan sivustolle nimi ja määritetään ylläpitäjän sähköposti ja salasana. Ylläpitäjän käyttäjätunnus on oletuksena admin. Aloittelijalle on kätevä myös asentaa esimerkkiartikkelit havainnollistamaan sivun ulkoasua. Salasanaan kannattaa panostaa, ettei sivuston ylläpitotoimintoihin päästä helposti käsiksi. Tässä vaiheessa on myös mahdollista muuntaa aiempi sisältö Joomla! 1.5.x version kanssa yhteensopivaksi.





Viimeiseksi tulee vahvistus asennuksen onnistumisesta. Saadaksesi sivuston toimintaan tulee kansiorakenteesta poistaa asennushakemisto (installation).



Oletusasetuksilla ja esimerkkiartikkeleilla tehty sivusto näyttää jo hyvin monipuoliselta portaalilta.